

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. September 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/090755 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F01D 25/10**,  
25/12, 25/26, 11/14, 5/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000925

(22) Internationales Anmeldedatum:  
31. Januar 2005 (31.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
04003669.1 18. Februar 2004 (18.02.2004) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

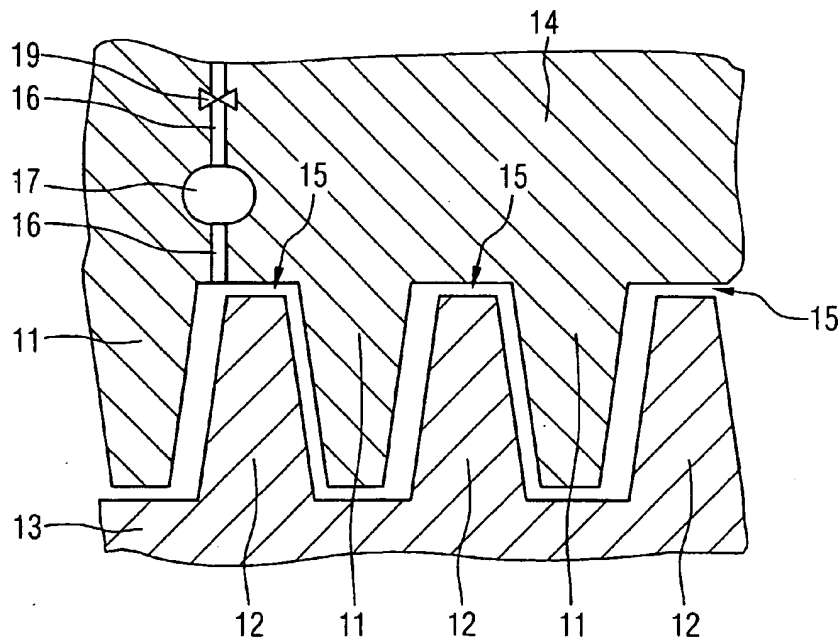
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAUER, Holger**  
[DE/DE]; Schulstr. 14, 74239 Hardthausen (DE).  
**KÜSTERS, Bernhard** [DE/DE]; Hermann-Löns-Weg  
27, 47475 Kamp-Lintfort (DE). **MINNINGER, Dieter**  
[DE/DE]; Schützenstr. 126, 46535 Dinslaken (DE). **MIT-  
TELBACH, Marc** [DE/DE]; Schmiedeweg 13, 42579  
Heiligenhaus (DE). **PETERS, Andreas** [DE/DE]; Marien-  
burger Str. 6, 40883 Ratingen (DE). **SCHMIDT, Stephan**  
[DE/DE]; Baumbliete 9, 45133 Essen (DE). **SKREBA,**  
**Steffen** [DE/DE]; Auf der Fuchskaul 61, 45149 Essen  
(DE). **STÖCKER, Bernd** [DE/DE]; Im Gemeindegrund  
23, 46147 Oberhausen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: GAS TURBINE WITH A COMPRESSOR HOUSING WHICH IS PROTECTED AGAINST COOLING DOWN AND  
METHOD FOR OPERATING A GAS TURBINE

(54) Bezeichnung: GASTURBINE MIT EINEM GEGEN AUSKÜHLEN GESCHÜTZTEN VERDICHTERGEHÄUSE UND  
VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER GASTURBINE



(57) Abstract: The invention relates to a gas turbine, comprising a turbine and a compressor (10) provided with a compressor housing (14), and to a method for the operation thereof. The compressor (10) is tapped in order to cool the turbine by means of at least one tap line (16) for removing compressed or partially compressed air. The tap line (16) comprises a locking device, particularly a valve (19), in order to regulate the outflow of tapped air and thus the cooling of the housing (14).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/090755 A1



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Gasturbine mit einem gegen Auskühlen geschützten Verdichtergehäuse und Verfahren zum Betrieb einer Gasturbine. Es wird Gasturbine mit einer Turbine und einem ein Verdichtergehäuse (14) umfassenden Verdichter (10) und ein Verfahren zu deren Betrieb, wobei der Verdichter (10) zur Kühlung der Turbine mittels mindestens einer Anzapfleitung (16) zur Entnahme von komprimierter oder teilweise komprimierter Luft angezapft ist, angegeben, wobei die Anzapfleitung (16) eine Absperrereinrichtung, insbesondere ein Ventil (19), aufweist, so dass der Abfluss von Anzapfluft und damit ein Auskühlen des Gehäuses (14) regulierbar ist.